



TITLE:

鉛塩投与が母体および哺乳児の歯
牙に及ぼす影響についての実験的
研究(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

四方田, 禮太

CITATION:

四方田, 禮太. 鉛塩投与が母体および哺乳児の歯牙に及ぼす影響につい
ての実験的研究. 京都大学, 1962, 医学博士

ISSUE DATE:

1962-12-18

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/210991>

RIGHT:

氏 名	四 方 田 禮 太 よ も だ れい だ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 6 8 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 37 年 12 月 18 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	鉛塩投与が母体および哺乳児の歯牙に及ぼす影響について の実験的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 鈴 江 懐 教 授 岡 本 耕 造 教 授 美 濃 口 玄

論 文 内 容 の 要 旨

実験的鉛中毒の歯牙におよぼす影響については、今までに多くの先輩たちによって報告されているが、これが乳腺経由による哺乳児の歯牙におよぼす影響についての報告はきわめて少ない。そこで著者は白鼠に醋酸鉛を投与して、実験的に鉛中毒を起させた場合の母体および哺乳児の歯牙におよぼす影響について、いろいろの角度より詳細に検索した結果、つぎにのべるような知見を収めることができた。

1. 乳児を有する授乳期における母体に体重 g ごとに醋酸鉛を 1mg 連日投与すると、母体は中毒症状、すなわち食欲不振、運動不活潑、呼吸困難等を呈し、大半は斃死するが、その他は中毒症状のまま体重は除々に下降した。また乳児も対照群に比し衰弱状態を続けながら成長した。
2. 下顎切歯の発育速度は母体では対照群に比し実験的全般にわたり遅延状態を示した。また乳児も対照群に比しその程度は軽度であるが母体と同様歯牙発育速度は遅延した。
3. 歯牙および下顎骨の Ca 量は母体においては切歯、臼歯、下顎骨といずれも対照群に比し減量を示し、その比率は臼歯<切歯<下顎骨の順であった。乳児においても母体と全く同様の成績であった。
無機燐量は母体および乳児とも対照群に比し切歯、臼歯、下顎とも増量を示し、母体では臼歯、乳児では下顎骨において著明に増量でたが、その比率はいずれも臼歯において最高値を示した。
4. 切歯、歯牙硬度は母体および乳児とも唇側、中央、舌側部といずれも対照群に比し低かった。
5. 病理組織学的所見
 - A. 歯牙；象牙質では母体は外壁象牙質に石灰球の異常出現がみられ、一般に層板は不明瞭である。乳児では中央象牙質においてやや歯小管の配列が乱れている程度で母体のごとく著しい変化はなかった。歯髓においては母体および乳児とも血管の拡大充血を見るが、特に母体ではそれが顕著にあらわれ、固有細胞の萎縮、象牙芽細胞の配列不正、萎縮化の傾向を認めた。
 - B. 肝臓；母体では鬱血、細胞索の混乱、肝細胞原形質の空胞化、混濁腫脹、核濃縮等の退行性変化を招来するが、乳児においては母体に比し軽度ではあるが同様の変化が見受けられた。

- C. 腎臓；母体では変化も顕著で中毒性ネフローゼの徴候を示した。すなわち腫大，混濁腫脹，硝子滴変性，壊死等が認められた。乳児においても母体に比しやや軽度ではあるが全例にわたり同様の変化を認めた。
- D. 胸腺；母体においては実質萎縮，皮髄不明瞭等著明な機能低下像を示すが乳児では，対照群に比しほとんど変化はなかった。
- E. 甲状腺；やや機能減退の傾向を示した。すなわち濾胞中等大以下のものが多く，コロイドは一般に淡染で濾胞上皮は扁平状のものが多く。乳児においては胸腺同様対照群にくらべあまり著しい変化はなかった。
- F. 脾臓；甲状腺，胸腺と同様，機能低下の像を示した。すなわちラ氏島腺細胞は強度の萎縮を示し，原形質は著明な変性像を招来した。乳児は対照群に比し特記すべき所見には接しなかった。

論文審査の結果の要旨

鉛中毒に関する研究は古くから多く行なわれているが，中でもとくに注目されるのは大正後期に行なわれた「所謂脳膜炎」に関するところのものである。当時乳児における鉛摂取が果して母乳に由来する可能性が有るか無いかということも問題となったが結局は乳腺経由によらず，母体の皮膚に散布された含鉛白粉が直接乳児に経口的に摂取されたうえでの鉛中毒を主体とすることが確認されたのであった。しかし母乳に混じて排出される鉛がけっして絶無というわけではなく，乳腺および乳汁中に鉛が証明され，またそのの哺乳による移行に関する研究観察も散見される。

ところが鉛中毒とはかぎらず，一般に母体の各種中毒症が乳児歯牙におよぼす影響についての研究はきわめてまれであり，ことに著者のような鉛中毒についてのものは全く見られない。

そこで著者は白鼠を実験動物として鉛塩投与による慢性鉛中毒を起こさせ，出産後一定時日を経た乳児の歯牙萌出開始を待って，母体および哺乳児の歯科学的研究を試みたのである。すなわち歯牙の萌出発育状態，その化学的組成，物理学的性状を観察し，さらに歯牙および主要内臓器官などについても病理組織学的検索をとげ，明らかに母体のみならず，哺乳児にも鉛中毒の所見を認めたのである。

以上は，今までまったくこの種の研究のかけていた鉛中毒の母子間移行の歯科学的研究の領域において，興味ある知見を補遺するところのものであり，したがって本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。